

■ 全体講評

今回の試験から応用情報処理技術者試験の午後試験に大きな変更がありました。従来のテクノロジ系、ストラテジ系、マネジメント系、組込みシステム系の問題の全 11 問のうち 6 問選択解答する形式から、問題数が 5 問となりました。問 1 のセキュリティ分野の問題は必須で、残りの 10 問から 4 問を選択する方式です。

午後試験を突破するためには、この 11 問から 5 問をいかに的確に選択するか（厳密には問 1 以外の 10 問から 4 問の選択）という作業が重要なものとなります。解答用紙に選択問題を記す必要があるわけですが、きちんと選択問題を明示していない人（問 2 から問 11 までのうちの選択の丸が 4 問以下だったり 5 問以上だったりする）、丸を付ける欄を間違えている人（番号の横に丸を付けるなど）が見られました。このような解答ルール違反は、解答以前の問題なのでくれぐれも注意しましょう。選択欄の未記入は採点してもらえないと考えられますので、指示どおり確実に問題を選択することを肝に銘じてください。

また、解答の字が薄く読みにくい人がかなりいました。採点者の印象が違ってきますので、できるだけ解答は濃くはっきりと書くようにしましょう。特に、カタカナが判別しづらいケースが見受けられました。字の巧拙ではなく、濃く書くこと、メリハリのある字を書くことが重要です。ボールペンや万年筆は使用せず、濃い鉛筆やシャープペンシルの芯（B がお勧め）を使用しましょう。字は止めやはねをしっかりと書き、つけるべきところはきちんとつけましょう。正しい答えなのに得点をもらえないリスクを減らす心がけが重要です。

今回の全国統一公開模試午後の問題は、記号選択する問題よりもしっかり解答を記述する問題が多く、やや難しかったのではないのでしょうか。知識だけでなく深い思考力が問われています。全体として難易度がやや高いので、学習の進捗によっては得点が十分に上げられなかった方も少なからずいるように感じます。そのような方は、今回の模試を力試しだったという位置づけでとらえ、点数にとらわれることなく、できなかったところをきちんと理解し、身に付けるようにしてください。

応用情報技術者の午後試験では、問題の分野が多岐にわたりますので、解答に際しては、時間配分に注意が必要です。どの問題を選択するかは十分に対策を考えておかなければなりません。自分自身が普段従事している業務の特質や業務経験などから、アルゴリズムやデータベースを苦手としている人がいます。また、ストラテジ系

やマネジメント系が得意であるという人もいますようです。選択する問題の分野を広く考えておいて、問題を見てから選択する問題を決定することも選択方法として有効です。どの問題を選択するかが、合否に大きくかわりますので、よく考えて問題選択を行うよう意識してください。選ぶべき問題の分野は、あらかじめしっかりと学習しておく必要があります。特に知識問題に対して前提の知識が欠落していると苦戦しますので注意しましょう。

解答方法の注意点として、問題文や設問をよく読むことが挙げられます。解答のヒントやそのものを書いてある場合がありますし、解答表現の方向性を示していることもありますので、それを無視した独善的な解答をしないよう十分な注意が必要です。特に、ストラテジ系・マネジメント系の問題は、問題文の文脈に沿って解答根拠を把握した上で解答しなければならない傾向が強く、解答表現には細心の注意が必要です。なお、漢字の間違いや略字、問題文や設問文の指定違反の解答が見られます。これは、問題点を答えるのか原因・理由を答えるのかなど指定内容に注意しましょう。また、どれかが正解の筋に引っかかっているだろうと考え、いろいろな筋の解答要素を欲張って併記している解答もかなり見られます。こういう解答は採点者の心証が悪い上に、正解要素の説明が甘くなり、効果的ではないので避けるべきだと思います。指定の字数に対して極端に字数が少ない解答も説明不十分とみなされ、減点あるいは誤りとされることもありますので、注意しましょう。

試験当日は、集中力、精神力、体力の勝負になるので、午後試験の最後まで、あきらめず必ず合格するという強い意識をもって臨むようにしましょう。

<午後>

問 1 セキュリティインシデント対応

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問 2]

- (1) 問題点は解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。理由は解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。ただし問題点が誤りの場合、理由は無条件で不正解。
- (2) 問題点は解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。理由は解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。ただし問題点が

誤りの場合、理由は無条件で不正解。

【設問 3】

- (1) 解答例どおりのみ 2 点。
- (2) 解答例どおりのみ 2 点。
- (3) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

【講評】

セキュリティインシデントの対応に関する問題でした。インシデントの検知、初期対応、暫定対応、恒久対応などの知識を基に問題文の状況を読み解く必要があります。問題のレベルとしては、基本的・標準的だと思います。記述での解答箇所については、解答要点が定まらない解答が多く見られ、記述解答の得点によって出来不出来が大きく分かれるように見受けられます。

設問 1 は、セキュリティ攻撃に関する選択問題でした。記号選択なので別解はありません。

設問 2(1)は、「最新のバックアップデータ」、「改ざん」が解答要点です。(2)は「Web サーバのシャットダウン」、「情報の保全」が解答要点です。対応における問題点なので、実施された事実に対しての問題点をとらえましょう。

設問 3(1)(2)は、記号選択問題なので別解はありません。正答率は高かったと思います。(3)は「最新のファイル属性から求めたハッシュ値」が解答要点です。「ハッシュ値」に言及していない解答は誤りとしました。

問 2 企業の経営分析

【採点基準】

【設問 1】

解答例どおりのみ各 1 点。

【設問 2】

- (1) 解答例どおりのみ各 2 点。
- (2) 解答例どおりのみ各 2 点。

【設問 3】

- (1) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。
- (2) 解答例どおりのみ各 1 点。

【講評】

飲食店チェーンの経営分析に関する問題でした。財務分析を主とした経営分析を取り上げています。

計算が必要であり、知識も必要です。問題のレベルとしては、やや難しかったと思います。計算で大崩れする人も見受けられ、結果として正答率はあまりよくなかったように見受けられます。

設問 1 は、財務分析に関する問題文の穴埋め問題でした。(a)は、案の定、よく見る誤字の表記の解答が多く見受けられました。本問の場合、問題文をよく見れば、正解表記を確実にこなせます。きちんと解答しましょう。

設問 2 は、財務計算の問題です。四捨五入の丸め方やけたずれに注意しましょう。出来不出来がはっきりしています。

設問 3(1)は、「人件費の増加を考慮すること」が解答要点です。この点に言及して正解としています。(2)は記号選択ですが、全ての選択肢の正誤を確認して、確実に解答していく必要があります。

問 3 トライを利用した英単語のスペルチェックプログラム

【採点基準】

【設問 1】

解答例どおりのみ各 1 点。

【設問 2】

- (1) 解答例どおりのみ各 2 点。
- (2) 解答例どおりのみ 1 点。

【設問 3】

解答例どおりのみ各 2 点

【設問 4】

解答例どおりのみ各 1 点。

【設問 5】

解答例どおりのみ各 2 点

【講評】

英単語が登録されたトライを利用して、英単語のスペルチェックを行うプログラムを取り上げ、その内容を問う問題です。トライについてなじみのない方はこの問題を敬遠する傾向があったようで、選択した人はそれほど多くなかったように見受けられます。全部できた人は少なかったです。

ただし、領域に不慣れな場合でも、問題文の誘導に従い、適切に考え解答することは可能です。不慣れな分野のプログラムアルゴリズムの問題であっても、いったん選択した限り、最後まで粘り強く解答することが必要です。

設問 1 は、データ構造 1 の穴埋めをする設問でした。図 1 のトライの多分木構造を見ながらポイント要素を考える必要があります。正答率は高かったように見受けられます。

設問 2 は、図 3 のプログラムの穴埋めと処理回数に関する設問でした。node1 の表記に戸惑った人がかなり見られました。node2 の表現に倣って表現するのが適切です。問題文の他の部分の表記を手掛かりに表現していく

ことが重要です。

設問 3 は、計算量に関する穴埋め設問でした。前の文脈で k や n が出てくるので、これらを用いて解答するのが適当です。用いなかった解答については半分の得点としました。

設問 4 は、データ構造 2 の穴埋めをする設問でした。設問 1 に比べて正答率が良くありませんでした。できなかった人は、メカニズム、解答要領を正しく理解するように努めてください。

設問 5 は、図 6 のプログラムの穴埋め設問でした。node2 の表現や添字の表現がずれて失点している人が散見されます。注意しましょう。なお i と j の区別、大文字か小文字かがはっきり分かるように表現しましょう。また、代入の表現はここでは「=」ではありません。その場面での表現、定義にのっとって表現することを心がけてください。

問 4 新しい無線通信システムの構築

【採点基準】

【設問 1】

解答例どおりのみ(a)~(c)は各 1 点、(d)~(i)は各 2 点。

【設問 2】

- (1) 解答例どおりのみ 2 点。
- (2) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。

【講評】

システムの信頼性と性能に関する問題でした。稼働率計算がメインで問題文の流れに沿って解答していく必要があります。流れに沿って解答するので、勘違いによって大崩れする危険があり、大きく失点する人が散見されています。

設問 1 は通信の信頼性に関する確率計算の設問ですが、 p は故障率であり稼働率は $1-p$ となることがポイントです。ここがずれると大崩れするので注意しましょう。なお、ここでの解答表現は完全に展開する必要はありません。計算間違いを防ぐためにも、無用な計算は控えた方が無難です。

設問 2(1)は、伝送時間の計算問題です。けたずれに注意しましょう。(2)は“障害発生時の自動経路切替えによる伝送時間の変動”を適切に解答する必要があります。この問いは正答率が良くありませんでした。

問 5 電子メール関連プロトコル

【採点基準】

【設問 1】

- (1) 解答例どおりのみ 2 点。
- (2) 解答例どおりのみ各 2 点。
- (3) 解答例同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

【設問 2】

- (1) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2) 解答例どおりのみ 3 点。
- (3) 解答例どおりのみ 3 点。

【講評】

電子メールのプロトコルについて問う問題でした。電子メールの仕組みをきちんと理解している人とそうでない人との差が得点率にはっきり現れているように思われます。

設問 1(1)は、トランスポート層プロトコルを解答する必要があります。「TCP/IP」という誤答が目立ちました。注意しましょう。(2)は、記号選択なので別解はありません。(3)は、「TCP コネクション」が解答要点です。技術的メカニズムをきちんと説明しましょう。

設問 2(1)は、記号選択なので別解はありません。(2)は末尾が“==”に置き換わることに注意しましょう。(3)は後ろの 2 ビットの“00”は補われた 1 バイト分の 0 の一部であることに注意しましょう。

問 6 社員管理システム

【採点基準】

【設問 1】

解答例どおりのみ 3 点。

【設問 2】

解答例どおりのみ各 2 点。

【設問 3】

解答例どおりのみ各 2 点。

【設問 4】

- (1) 解答例どおりのみ 3 点。
- (2) 解答例どおりのみ完答で 4 点。

【講評】

社員管理システムを題材にしたデータベース設計に関する問題でした。E-R 図や SQL 文について出題されています。記述量がやや少なめなので、選択した人は多かったです。しかし、学習不十分と思われる答案も散見され、正答率はあまり良くありません。

設問 1 はリレーションシップを解答する設問でした。見慣れない表現だったため難しい設問でした。正答率は良くありませんでした。

設問 2 は、表の別名、設問 2 は“DISTINCT”、“GROUP BY”の使い方が問われる設問でした。正答率が良くない人は、SQL の学習不足です。この機会に正しく理解しましょう。

設問 4 は、いずれも完全解答でのみ正解です。したがって得点率は良くありませんでした。適切な下線表現が落ちている惜しい解答が見られます。惜しいといっても誤りなので、ていねいに確認し解答するようにしてください。

問 7 無線を利用した IoT センサノードの開発

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりのみ各 3 点。

[設問 2]

- (1) 解答例どおりのみ各 1 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。
- (3) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。

[設問 3]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

【講評】

IoT センサノードの開発を題材にした、組込みシステムの設計開発に関する問題です。組込みシステムの問題ですが、内容としては、時流をとらえたテーマのため、関連した経験のない人には取り組みにくく選択した人は少なかったようです。記述式の問いの解答欄が手つかずの答案がかなり見られました。

設問 1 は、マイコンの消費電力と電池寿命を計算する設問でした。単位を的確に合わせる必要があり、意外に正答率は悪かったです。

設問 2(1)は、問題文中の穴埋め問題でした。問題文の文脈や図表の記述より解答を導くことが可能です。(2)は「待機モードに移行」することに適切に言及して解答する必要があります。(3)は「次の RTC 割込みの発生時刻の設定」をおさえて正解です。(2)(3)の解答表現が甘い場合、2 点としました。

設問 3 は、電池の消耗を回避する設定を解答する設問です。「センサノードごとの送信パラメタの設定」に適切に言及して正解としています。

記述式の解答の表現として、制限字数に対して著しくボリュームが小さい場合、減点や誤りとされることがあります。注意しましょう。

問 8 継続的インテグレーションの導入と活用

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問 2]

- (1) 解答例どおりのみ完答で 3 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

[設問 3]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

[設問 3]

解答例どおりのみ完答で 5 点。

【講評】

継続的インテグレーションに関する問題でした。プログラム開発手法に関する問題でしたが、本問のテーマになじみのある人が少なかったのかもしれませんが、本問はあまり選択されなかったようです。解答数が少ないので得点がばらつきやすく、出来不出来が人によって分かれるように見受けられます。

設問 1 の a は、「デグレード」や「レグレッション」、「回帰」も正解としました。本設問では、俗っぽい言い方でなく、一般的に通用する平易な表現で解答するよう心がけましょう。

設問 2(1)は、両方正解で 3 点としました。片方は正解という人が多かったです。あまり正答率は良くありませんでした。(2)は「競合の確認・解消」に適切に言及して正解としました。

設問 3 は、「チェンジセット単位でのコミット」に適切に言及して正解としました。

設問 4 は、完答のみ正解です。正答率は良くありませんでした。

本問はきちんとした深い考察が必要です。正答率の良くない人はしっかり復習して正しく内容を理解してください。

問 9 システム開発プロジェクトにおける進捗管理

【採点基準】

[設問 1]

- (1) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。
- (2) 解答例どおりのみ 2 点。
- (3) 解答例どおりのみ 3 点。

[設問 2]

- (1) 解答例どおりのみ 3 点。

- (2) 解答例どおりのみ 3 点。
- (3) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。
- (4) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。

【講評】

システム開発プロジェクトでの進捗管理に関する問題でした。解答分量が少ないコンパクトな問題ということもあり、比較的多くの人が選択した問題でした。解答記述は、要点を含めて表現する必要があり、要点をおさえきれないと得点が伸びません。正答率は比較的良かったように見受けられます。

設問 1(1)は「アクティビティ間の依存関係」を要点としておさえて正解です。表現の甘い解答が散見されました。(2)は記号選択なので別解はありません。(3)は基本的な用語で想像以上に正答率が良くありませんでした。できなかった人は確実に理解する必要があります。

設問 2(1)は想像以上にできていました。「イナズマ」という表現は 2 点としました。(2)は、4 チームの遅れ日数を正確に算出する必要があり、少し手間がかかります。ただし比較的良くできていました。(3)は、「遅れの原因」が解答要点で、適切に言及して正解にしています。(4)は「要員のスキル」が解答要点です。「要員の生産性」という解答も正解にしました。なお「要員」を「要因」とする誤記が目立つので注意しましょう。

問 10 情報インフラの更新

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりのみ各 2 点。

[設問 2]

- (1) 解答例どおりのみ完答で 2 点。
- (2) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。
- (3) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 3 点。
- (4) 解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 2 点。

[設問 3]

解答例どおりのみ各 2 点。

【講評】

「サービス移行に関する知識を正確に理解できているかどうか」を問われる問題です。問題のシチュエーションが身近な方が比較的多かったようで、選択する人は多

かったです。問題文の理解と知識の有無で正答率に大きく差が出る問題だったといえます。

設問 1 は、移行に関する知識問題でした。できなかった人は専門用語としての正確な理解を心がけましょう。(c)は解答例に挙げられているそのものでなくても、同意と考えられる場合は正解としました。

設問 2(1)は完答で正解です。正解に対して網羅不足や余計なものが入る解答が多く見られました。(2)は、「手作業での入力ミス」が解答の要点です。(3)は、「マスターイメージの誤りの影響」に言及できて正解としています。(4)は「データセンタの共有ストレージに保存、ローカルディスクに保存しない」ことをきちんと含んだ解答を正解としています。

設問 3 は記号選択なので別解はありません。複数解答する方が散見されました。注意しましょう。

問 11 システムの運用業務をアウトソースした場合の運用監査

【採点基準】

[設問 1]

解答例どおりのみ各 3 点。

[設問 2]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し各 3 点。

[設問 3]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

[設問 4]

解答例と同様の趣旨が適切に指摘されているものに対し 4 点。

【講評】

システムの運用業務を対象としたシステム監査分野の問題でした。運用業務を検証・評価するオーソドックスな問題でしたが、設問解答数が少なく、得点率には、ばらつきがあるように見受けられます。この分野の問題を選択する場合、前提となる知識をしっかりと学習しておく必要があります。

設問 1 は監査用語の知識と理解を問う穴埋め問題でした。しっかりと学習していないと的確に解答できません。設問 1 ができなかった人は根本的に知識を見直す必要があります。

設問 2 はマスターデータの修正作業の確認の問題点について解答する設問でした。「サンプル件数が少なすぎる」と、「業務手順の適切性を確認していないこと」が

解答の要点になります。

設問 3 は、「SLA が最大対応時間だけだと業務品質が懸念される」という内容をおさえているものを正解としています。

設問 4 は、修了試験の合格基準又は受講者の成績のいずれかを解答できれば正解としています。表現が甘い場合、半分の得点としています。

問 11 は、システム監査関連の知識の多少にかかわらず選択している人が多い印象があります。ただし、全部解答が書けていても得点がないという方もいます。比較的解答しやすかった問題だったと思われませんが、この分野の問題を選択する可能性がある場合は、基本的な監査知識は必ず身に付けておくようにしてください。

以上

